TRANSTEC

Radiofrecuencia por Transferencia Resistiva

Manual del Usuario

TABLA DE CONTENIDO

1.0 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 3

2.0 – IMPORTANTE PARA EL USUARIO 4

3.0 – SIMBOLOGÍA 4

4.0 – CONTRAINDICACIONES 4

5.0 – RADIOFRECUENCIA POR TRANSFERENCIA RESISTIVA 4

TRATAMIENTOS: 4

- Flacidez 4
- Envejecimiento 4
- Adiposidad localizada 4
- Celulitis 4
- Acné 4

Efectos de la Radiofrecuencia sobre la piel: 7

Como resultado de estos procesos obtenemos: 8

6.0 – DIAGRAMA DE UBICACIONES 9

7.0 – USO DE LOS COMANDOS 10

8.0 – PUESTA EN MARCHA DE UN PROGRAMA 11

Pantalla Nº 1 – Presentación del Equipo. 11

Pantalla Nº 2 – Selección de modo de Trabajo. 11

Pantalla Nº 3 – Selección de modo de Emisión. 12

Pantalla Nº 4 – Selección de Tiempo de Sesión. 12

Pantalla Nº 5 – Inicio de Sesión. 12

Pantalla Nº 6 – Equipo Trabajando 13

Pantalla Nº 6A – Equipo Trabajando – MODO FRACCIONADO. 13

Pantalla Nº 6B – Equipo Trabajando – MODO CONTINUO. 14

Pantalla Nº 7 – Fin de Sesión. 14

8.0 - SERVICIO TÉCNICO 15

9.0 - LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y MANTENIMIENTO 15

10.0 - CONDICIONES DE GARANTÍA 15

1.0 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Eléctricas.

- Aparato Clase I.
- Alimentación: 220 VCA 50/60 Hz.
- Consumo: 100 Vatios.
- Controlado por Microprocesador.
- Pantalla LCD de 20 x 4 con Back-Light.

Salidas.

- 2 Cabezales:
    - ♦ CORPORAL.
    - ♦ FACIAL.

Tiempo de Sesión.

- 5 a 60 minutos.

Modos de Trabajo.

- Continuo:
    - ♦ MODO CORPORAL: 0% a 100% en pasos de 10%.
    - ♦ MODO FACIAL: 0% a 70% en pasos de 10%.

- Fraccionado:
    - MODO CORPORAL: Potencia máxima (100%).
    - MODO FACIAL: Potencia reducida (70%).
        - ♦ Programa Nº 1: Emisión 0,1 s. (100 ms.) / Reposo 0,9 s. (900 ms.).
        - ♦ Programa Nº 2: Emisión 0,2 s. (200 ms.) / Reposo 0,8 s. (800 ms.).
        - ♦ Programa Nº 3: Emisión 0,4 s. (400 ms.) / Reposo 0,6 s. (600 ms.).
        - ♦ Programa Nº 4: Emisión 0,6 s. (600 ms.) / Reposo 0,4 s. (400 ms.).
        - ♦ Programa Nº 5: Emisión 0,8 s. (800 ms.) / Reposo 0,2 s. (200 ms.).
        - ♦ Programa Nº 6: Emisión 0,9 s. (900 ms.) / Reposo 0,1 s. (100 ms.).

Dimensiones.

- Ancho: 45 cm.
- Alto: 20 cm.
- Profundidad: 34 cm.
- Peso: 6,5 Kg.

2.0 – IMPORTANTE PARA EL USUARIO

Los aparatos de la Clase I, poseen fichas de 3 espigas planas con toma de tierra, para aumentar su seguridad. NO LAS ELIMINE colocando un adaptador o reemplazando la ficha por otra de dos espigas.

3.0 – SIMBOLOGÍA

TIPO I - CLASE B	ATENCION Consulte Documentación	CORRIENTE ALTERNA	CONEXION A TIERRA	FUSIBLE

4.0 – CONTRAINDICACIONES

No usar con personas que puedan tener:

- Cualquier tipo de lastimadura, corte, quemadura, o infección en la zona a tratar.
- Exposición solar intensa.
- Acné inflamatorio.
- Inflamación local.
- Cualquier enfermedad o síntoma de la piel sin antes consultar con un médico especialista.

5.0 – RADIOFRECUENCIA POR TRANSFERENCIA RESISTIVA

TRATAMIENTOS:

- Flacidez
- Envejecimiento
- Adiposidad localizada
- Celulitis
- Acné

Envejecimiento:

La piel es el órgano más grande de la anatomía humana y el más expuesto a los agentes externos. El envejecimiento es un proceso fisiológico que se produce de forma ininterrumpida desde el nacimiento, éste procedimiento se ve alterado por factores intrínsecos y extrínsecos. Dentro de los factores extrínsecos los más importantes, son los factores climáticos, y sobre todo la exposición a rayos ultravioleta. Dentro de los factores intrínsecos, podemos detallar: El código genético del paciente (Herencia), la alimentación, el estrés, etc. Estos factores descriptos sólo pueden acelerar o retrasar el procedimiento fisiológico, pero tarde o temprano se van a suceder cambios

En la piel envejecida encontramos una disminución de las papilas dérmicas, estas papilas son las encargadas de llevar el flujo sanguíneo a la piel, por los cual se produce una disminución en la irrigación sanguínea de la piel lo que va a llevar a producir una disminución en el grosor de las capas que la conforman, con una reducción de las glándulas sudoríparas y sebáceas. Los tejidos biológicos están formados por material vivo (las células) y material inerte (las proteínas) estas proteínas conforman una matriz que le da sostén y protección a las células, y le confieren un esqueleto para que el tejido pueda cumplir su función. El envejecimiento afecta también a esta matriz produciendo una reducción en la cantidad y calidad de las fibras colágenas y elásticas (principal componente estructural de la piel), a su vez los agresores externos producen daños sobre el esqueleto que mantienen a las células en su lugar por lo cual se produce una diferencia en la organización de las células que conforman el tejido.

Por consiguiente en la piel envejecida (o piel senil) podemos encontrar:

Piel Seca: por disminución de las glándulas sudoríparas y sebáceas, con pérdida del manto epicutaneo. Esto disminuye la capacidad de la piel para defenderse de agresores externos.

Piel Transparente: la piel se vuelve fina, por la disminución en su irrigación (atrofia cutánea) se puede visualizar la trama vascular sobre todo en paciente con piel clara.

Arrugas y surcos: por la pérdida de la estructura de la matriz extracelular.

Flacidez: por la diminución de la cantidad y la calidad del colágeno y la elastina.

Colágeno:

El colágeno es una proteína compleja de forma helicoidal, flexible pero inextensible que le confiere a la piel, junto con la elastina la capacidad de deformarse y luego volver a su posición original. El colágeno se ve modificado por factores extrínsecos como las tracción, los rayos ultravioleta, y factores intrínsecos como la falta de los aminoácidos que lo conforman (glicina, prolina y lisina), la falta de vitamina C (la vitamina C permite la hidroxilacion de estos aminoácidos, estudios científicos han demostrado que la falta de ingesta por más de 2 semanas de vit C conlleva a una producción defectuosa del colágeno, volviéndose débil y perdiendo su inextensibilidad). Así también los radicales libres (los radicales libres se forman por la producción de energía en las células) cuando superan la posibilidad de los antioxidantes (Vit E, Vit C, Flavinoides) de reducirlos, generan una acidificación del medio, con la posterior deformación de las proteínas.

Diatermia:

Cuando un equipo de radiofrecuencia se apoya sobre los tejidos produce lo que denominamos Diatermia. La diatermia es la producción de calor en una zona del cuerpo mediante una corriente eléctrica o campo electro magnético de alta frecuencia que pasa por la piel del paciente.

Esta producción de calor es más importante en la unión dermoepidermica debido a que las capas más superficiales de la epidermis son poco conductoras de la electricidad, y tienen un menos contenido de agua, esto produce que la temperatura aumente hasta las capas más profundas de la piel y sólo 38 a 40 grados en las capas más superficiales, como los receptores termoalgésicos, se encuentran en las capas más superficiales, la paciente percibe una temperatura menor a la que estamos produciendo.

La diatermia produce calor por rotación dipolar, dicha rotación dipolar es originada cuando el dipolo eléctrico, formado por las moléculas de oxígeno (negativas) y de hidrógeno (positivas), es sometido a un campo eléctrico exterior creando un momento de giro en cada molécula y obligándola a rotar, la rotación del dipolo eléctrico, debida a los campos electromagnéticos, provoca choques y rozamientos con las moléculas vecinas, aumentando la energía cinética y la temperatura del líquido. También se producen movimiento de los iones que al colisionar liberan energía que aumenta la temperatura de los tejidos. Con esto podemos entender que los tejidos mejor hidratados son los más sensibles a la acción de la radio frecuencia, por lo cual es muy importante informarle a la paciente que debe tomar 3 litros de agua por día, por el tiempo que dure el tratamiento.

***Efectos de la Radiofrecuencia sobre la piel**:*
Cuando se produce aumento de la temperatura en los tejidos la piel trata de compensar esta variación de temperatura. Para corregirla la piel pone en marchar una serie de procesos, el primer mecanismo de defensa es la vasodilatación, con consiguiente aumento del flujo sanguíneo, este aumento del flujo sanguíneo en la zona estimula a la remodelación de las papilas, dérmicas y ayuda a irrigar mejor la piel, si este efecto se mantiene con el correr de las sesiones las papilas dérmicas recuperan su tamaño normal devolviéndole a la piel su irrigación perdida. Si la vasodilatación no es suficiente luego se produce la sudoración, la liberación del contenido de las glándulas sudoríparas, aumenta la permeabilidad del tejido, por lo cual se pueden pasar principios activos en los geles utilizados, este estímulo lleva a la remodelación de las glándulas sudoríparas y sebáceas, con la consiguiente recuperación del manto epicutáneo.
Este aumento de la temperatura de la piel produce una agresión, la cual lleva a cambios fisiológicos que nos permite remodelar la matriz extracelular, y las capas de la piel, esto se produce por:

Liberación de citoquinas (sobre todo el Factor de necrosis Tumoral Beta1) siempre que se produce sobre nuestro cuerpo una agresión se ponen en marcha mecanismos encargados de reparar el daño producido, las células liberan citoquinas (proteínas con acciones de comunicación intercelular) que activan a células inmunológicas para que fagociten las proteínas dañadas, y activen a los fibroblastos para que generen colágeno y elastina.
Desnaturalización, de las proteínas: las proteínas pierden su estructura espacial (desnaturalización) a una determinada temperatura, las proteínas dañadas son más débiles por lo cual esta pérdida de su estructura se produce a menor temperatura, con lo cual la radiofrecuencia produce el recambio de las proteínas debilitadas o dañadas, en este proceso interviene también las proteínas de shock térmico. Aumento de la producción y liberación de proteínas de shock térmico: cuando se produce una variación de 5 grados en la temperatura normal del organismo (37 grados) aumenta la producción y la liberación de proteínas de shock térmico (HSP) estas proteínas tienen muchos efectos pero los que más nos interesan en este momento son la plegación asistida y la marcación de proteínas.
La plegación asistida es el proceso por el cual las HSP ayudan a las proteínas desnaturalizadas a recuperar su conformación espacial, uniéndose en determinados sitios específicos.
La marcación de las proteínas, se entiende de la siguiente manera, cuando una proteína no puede ser recuperada, las HSP se le unen para que las células linfáticas (sobre todo los macrófagos) la fagociten con su posterior digestión.

Como resultado de estos procesos obtenemos:
Recuperación de las papilas dérmicas: con restitución del flujo sanguíneo, y recuperación del grosor de la piel.
Estimulación del fibroblasto a la neocolagenogénesis: en otras palabras estimulamos la generación de nuevo colágeno y nueva elastina, y obtenemos de esta forma una reducción de las zonas flácidas.
Recuperación de la conformación espacial de las proteínas: recuperamos proteína dañadas por procesos tanto extrínsecos como intrínsecos.
Remodelación de la arquitectura del tejido conjuntivo: con lo cual mejoramos la percepción de arrugas o surcos haciéndolas más suaves y en algunos pacientes logrando una remisión total de la misma.

Si recordamos los efectos que producía el envejecimiento sobre la piel nos damos cuenta que este tratamiento los revierte:

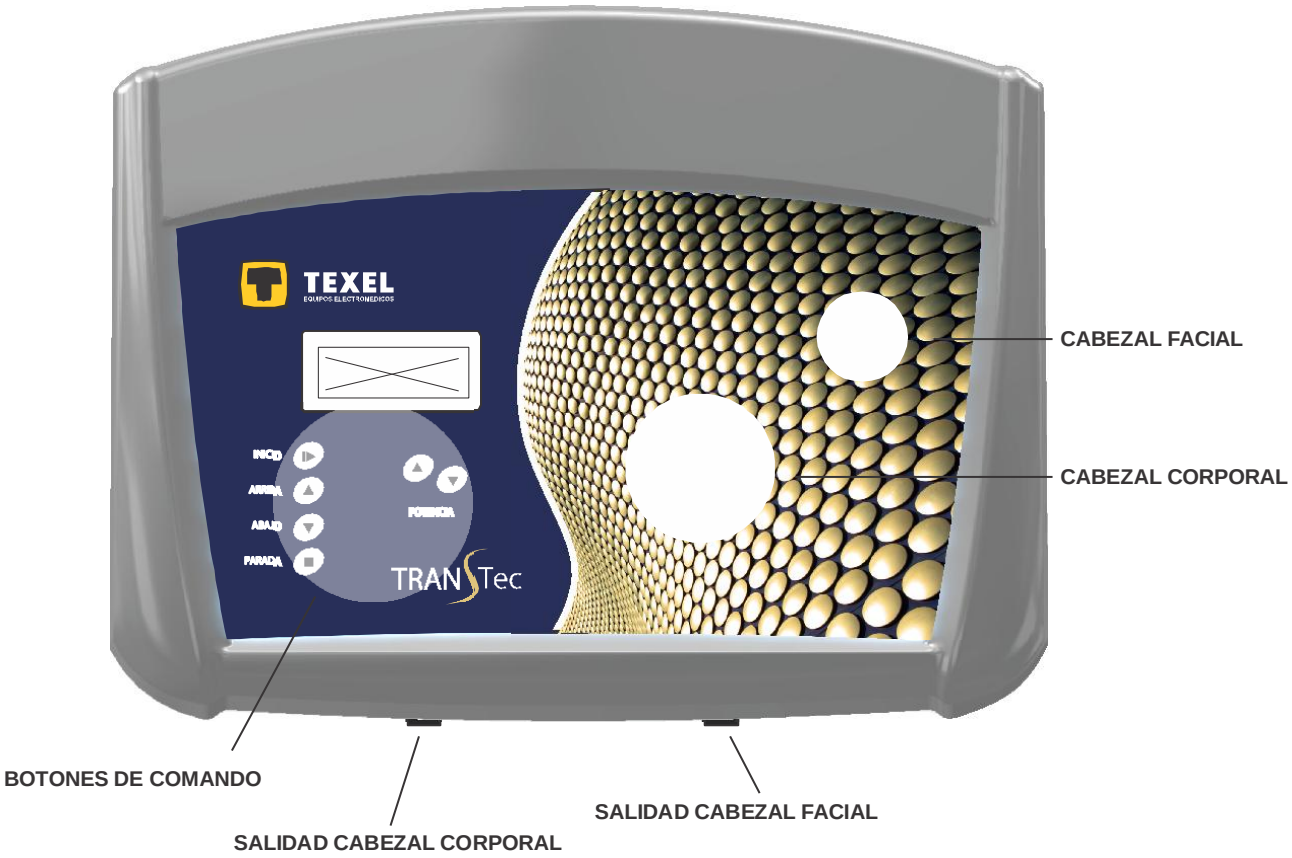
Piel seca: la estimulación de las glándulas sudoríparas y sebáceas por el calor, unidas a la remodelación de las papilas dérmicas devuelve la función glandular de la piel.

Piel fina: se remodela por la restitución del flujo sanguíneo, revertiendo la situación de atrofia.

Arrugas y surcos: se hacen más suaves hasta desaparecer debido a la remodelación que se lleva a cabo sobre la arquitectura de la piel.

Flacidez: al recuperar el colágeno y la elastina dañada, y estimular la formación de nuevo colágeno se vuelve la piel más turgente, eso acompañado de el aumento del grosor de la piel y la recuperación de la humedad perdidas nos llevan a la remisión de la piel senil, con una piel de aspecto joven.

6.0 – DIAGRAMA DE UBICACIONES



7.0 – USO DE LOS COMANDOS

Antes de comenzar tenga en cuenta que la manera de desplazarse por los diferentes menús y las opciones disponibles de cada uno de estos es a través de los cuatros botones ubicados en el frente del equipo.

(Figura 1)

Botón INICIO: Este sirve para desplazarse a través de los menús hacía adelante una vez configurado los valores que el mismo solicita configurar.

Botón ARRIBA: Presionándolo modifica los valores mostrados en la pantalla, en el caso que sea un valor numérico, aumentándolo, si es un texto lo cambia al siguiente valor posible.

Botón ABAJO: Cumple una función similar que el anterior, pero en este caso si es un valor numérico, lo disminuye. Si es un texto lo cambia al valor anterior posible.

Botón PARADA: Este cumple dos funciones en dos casos diferentes dependiendo si el equipo está en la etapa de configuración o si ya está trabajando.

Si está en etapa de configuración, oprimiendo el botón, retrocede al menú anterior con el fin de modificar algún valor si así lo desea.
Si el equipo ya está trabajando, oprimiendo este botón, el equipo finaliza la sesión.

Los siguientes comandos solo se utilizan durante la sesión.

(Figura 2)

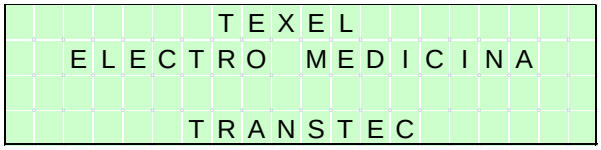
Botón ARRIBA: Presionándolo incremento en uno el nivel de potencia.
Botón ABAJO: Presionándolo decremento en uno el nivel de potencia.

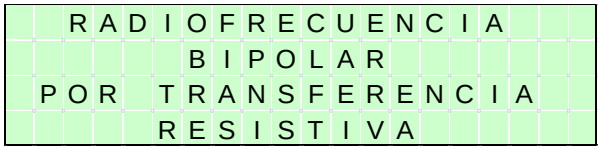
8.0 – PUESTA EN MARCHA DE UN PROGRAMA

Una vez encendido el equipo se podrá leer en la pantalla las siguientes leyendas explicadas más abajo.

Pantalla Nº 1 – Presentación del Equipo.

La primera pantalla es sólo una presentación del equipo, la cual rota mostrando algunos datos.
En cualquier momento se puede presionar el botón INICIO para empezar a programar el equipo.

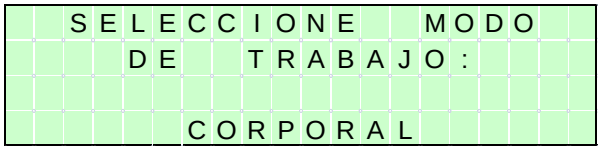


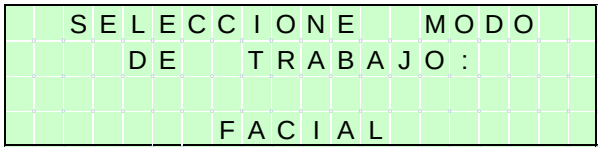


Pantalla Nº 2 – Selección de modo de Trabajo.

MODO CORPORAL: En este modo, durante la sesión, podrá configurar el equipo para emitir la máxima potencia disponible.

MODO FACIAL: En este modo, durante la sesión, el equipo reduce la potencia para no sobrepasar el 70% de la máxima potencia disponible.

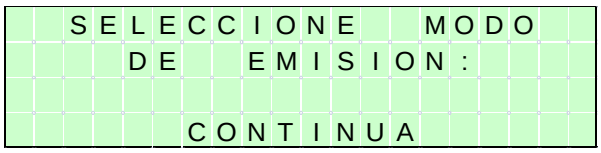


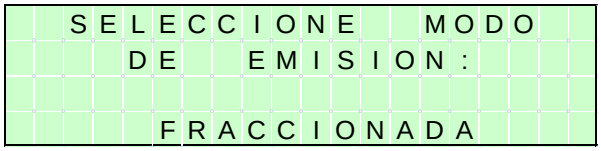


Pantalla Nº 3 – Selección de modo de Emisión.

MODO CONTINUA: El equipo emite permanentemente.

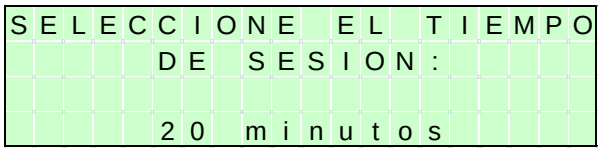
MODO FRACCIONADA: El equipo emite intermitentemente.





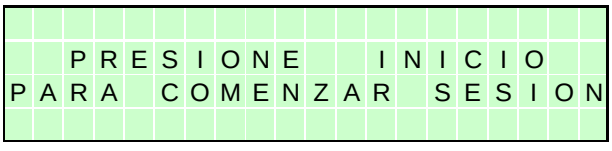
Pantalla Nº 4 – Selección de Tiempo de Sesión.

En esta pantalla selecciona el tiempo que durará la sesión en total.



Pantalla Nº 5 – Inicio de Sesión.

Una vez configurados todos los parámetros solicitados por el equipo, esta pantalla le indica que apretando el botón INICIO comenzará la sesión, asegúrese de tener todos los componentes necesarios preparados para su utilización.

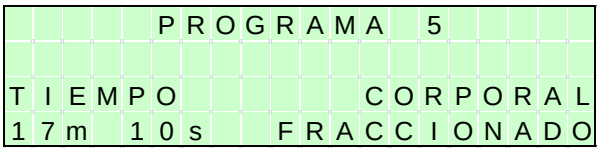


Pantalla Nº 6 – Equipo Trabajando.

Si selecciona el modo Fraccionado, vea **Pantalla Nro. 7 A**
Si selecciona el modo Continuo, vea **Pantalla Nro. 7 B**

Pantalla Nº 6A – Equipo Trabajando – MODO FRACCIONADO.

En esta pantalla se pueden observar varios valores que se actualizan permanentemente para orientar al usuario sobre el estado de la sesión.



Si ha seleccionado MODO CORPORAL la potencia es fija y está configurada al 100 %.
Si ha seleccionado MODO FACIAL la potencia es fija y está configurada al 70 %.

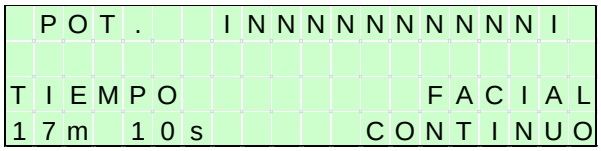
Programa Nº 1: El equipo emite durante 0,1 s. (100 ms.) y reposa 0,9 s. (900 ms.).
Programa Nº 2: El equipo emite durante 0,2 s. (200 ms.) y reposa 0,8 s. (800 ms.).
Programa Nº 3: El equipo emite durante 0,4 s. (400 ms.) y reposa 0,6 s. (600 ms.).
Programa Nº 4: El equipo emite durante 0,6 s. (600 ms.) y reposa 0,4 s. (400 ms.).
Programa Nº 5: El equipo emite durante 0,8 s. (800 ms.) y reposa 0,2 s. (200 ms.).
Programa Nº 6: El equipo emite durante 0,9 s. (900 ms.) y reposa 0,1 s. (100 ms.).

Los programas se seleccionan con los botones de potencia. (Ver fig. 2).

TIEMPO 17m 10s: Indica el tiempo restante para la finalización de la sesión.

Pantalla Nº 6B – Equipo Trabajando – MODO CONTINUO.

En esta pantalla se pueden observar varios valores que se actualizan permanentemente para orientar al usuario sobre el estado de la sesión.



POT. INNNNNNNNNNI: Esta barra, en el primer renglón, indica la potencia.

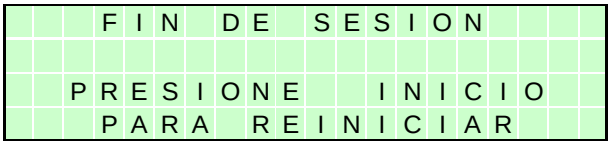
Si ha seleccionado MODO CORPORAL la potencia es variable de 0 a 100 % progresivamente dividida en 10 pasos.
Si ha seleccionado MODO FACIAL la potencia es variable de 0 a 70 % progresivamente dividida en 7 pasos.

Ambas se configuran con los botones de potencia. (Ver fig. 2).

TIEMPO 17m 10s: Indica el tiempo restante para la finalización de la sesión.

Pantalla Nº 7 – Fin de Sesión.

Una vez finalizada la sesión el equipo genera una señal audible, si desea comenzar una nueva sesión con los mismo parámetros que la anterior simplemente presione INICIO, caso contrario que desee cambiar algún parámetro presione PARADA y el equipo lo llevará a la primer pantalla.



8.0 - SERVICIO TÉCNICO

El equipo debe ser reparado exclusivamente por TEXEL o un servicio autorizado expresamente para tal fin.
En caso de requerirlo, contacte a su proveedor o directamente a TEXEL indicando modelo y nº de serie del equipo.

NO HAY PARTES QUE PUEDAN SER REPARADAS POR USUARIO EN EL INTERIOR DEL EQUIPO

9.0 - LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y MANTENIMIENTO

La limpieza tanto del gabinete como la de los accesorios puede efectuarse con un trapo húmedo con detergente neutro.
La desinfección se puede efectuar con alcohol isopropílico o similar. En caso de requerir desinfección más profunda se puede efectuar con óxido etileno a un máximo de 45 grados centígrados.
El equipo no requiere mantenimiento alguno. Los parámetros del equipo están verificados en el control final de fabricación. Si el usuario lo requiere se puede efectuar un control periódico en fábrica.
No se puede esterilizar en autoclaves de vapor.

10.0 - CONDICIONES DE GARANTÍA

El equipo fabricado por TEXEL, tiene cobertura de garantía por el término de 2 (dos) años.
La garantía sólo se aplica cuando un equipo nuevo se adquiere a TEXEL, a un distribuidor o representante autorizado.
Se garantiza al comprador el correcto funcionamiento del equipo desde la fecha de venta, confirmada fehacientemente por el distribuidor, representante o directamente de fábrica.
La cobertura se aplica sobre las partes defectuosas del equipo, reemplazándose por piezas originales y siempre que no sean atribuibles a defectos de mal uso o aplicaciones incorrectas.
La garantía no cubre cables, cortados por mal uso.
La garantía no es aplicable si el equipo ha sido alterado, golpeado, sometido a usos o esfuerzos inadecuados, ha sido objeto de reparación no autorizada, o fue conectado a una instalación eléctrica defectuosa, incluyéndose aquí las variaciones de tensión de la red fuera de la tolerancias, así como voltajes erróneos cualquiera sea la naturaleza del mismo.
Para cualquier suceso referido a garantía del equipo diríjase al fabricante, revendedor o servicio técnico autorizado.